



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015111407/28, 30.03.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
30.03.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.03.2015

(45) Опубликовано: 20.11.2015 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, К-2, ул. Мира, 19,  
УрФУ, Центр интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Будаи Борис Тиборович (RU),  
Касаткин Николай Владиславович (RU),  
Породнов Борис Трифонович (RU),  
Товкач Евгений Федорович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

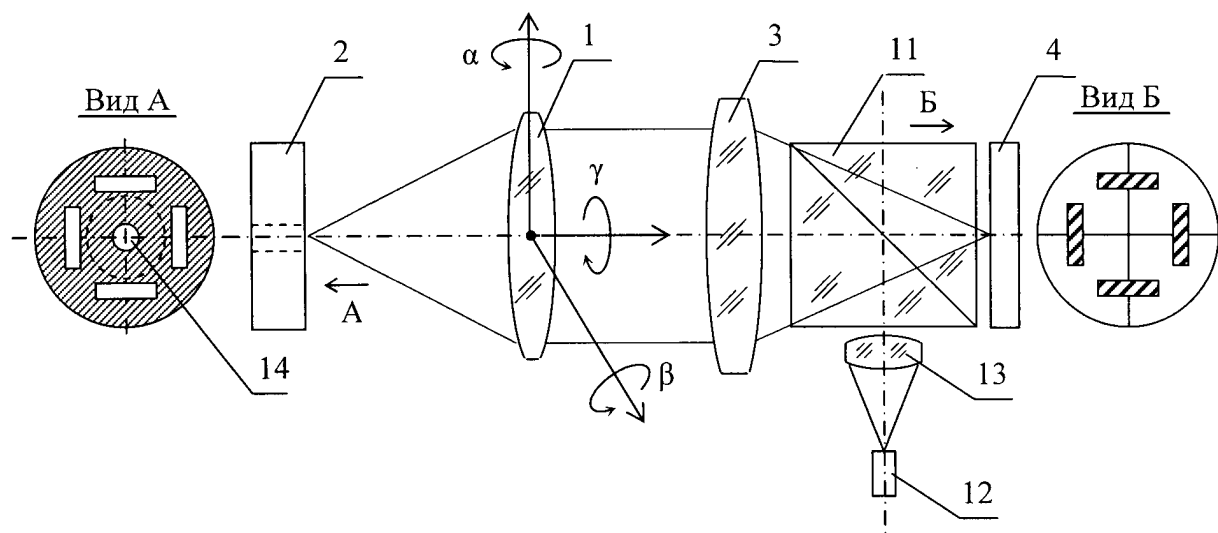
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Уральский  
федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ

(57) Формула полезной модели

Устройство для измерения перемещений, содержащее передающую коллимационную оптическую систему, в фокальной плоскости которой симметрично относительно оптической оси установлены четыре светящиеся марки, соединенные с модуляторами, и оптически связанную с ней приемную коллимационную оптическую систему, в фокальной плоскости которой установлен квадрантный фотоприемник, шесть блоков вычитания сигналов, первый блок формирования модулирующих ортогональных функций, четыре ортогональных фильтра и блок суммирования сигналов, выходы первого, второго, третьего и четвертого блоков вычитания соединены с первыми входами ортогональных фильтров, выходы ортогональных фильтров сигналов попарно противоположных квадрантов соединены с входами пятого и шестого блоков вычитания сигналов соответственно, а выходы всех ортогональных фильтров соединены с входами блока суммирования, отличающееся тем, что выходы первого блока формирования модулирующих функций соединены со вторыми входами ортогональных фильтров попарно противоположных квадрантов, в передающую коллимационную оптическую систему введен дополнительный фотоприемник, размещенный по оси системы между светящимися марками, и второй блок формирования модулирующих ортогональных функций, выходы которого соединены с входами попарно противоположных модуляторов, а в приемную коллимационную оптическую систему введены светоделитель, источник излучения с конденсором и источник синхронизирующего сигнала, блоки формирования модулирующих ортогональных функций снабжены входом синхронизации, выход источника синхронизирующего сигнала соединен с источником излучения и входом синхронизации первого блока формирования модулирующих ортогональных функций, а выход дополнительного фотоприемника соединен с входом синхронизации второго блока формирования модулирующих

ортогональных функций.



RU 156843 U 1

RU 156843 U 1